

Einschreiben

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27

80331 München

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.2247PCT/W-KL/04.2976/SI/sb

Datum: 14.12.2004
Unsere Zeichen: W1.2247PCT
Tel: 0931 909- 44 30
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom: 12.12.2004
Ihre Zeichen: PCT/DE03/03941

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/03941
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

**AUF DEN BESCHEID VOM 11.11.2004 SOWIE AUF DAS INTERVIEW
VOM 09.12.2004**

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche
(Austauschseiten 17 bis 27, Fassung 2004.12.14)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 4, sowie aus Merkmalen, die der Seite 3, Absatz 2 und der Seite 13, letzter Absatz der Beschreibung entnommen wurden, gebildet. Außerdem wurden in den Anspruch 1 Merkmale, die den Figuren 9 bis 11 entnommen wurden, eingefügt.

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Ing. Peter Marr
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00

1.1.2. Neuer Anspruch 2

Der neue Anspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 2.

1.1.3. Neuer Anspruch 3

Der neue Anspruch 3 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 3.

1.1.4. Neuer Anspruch 4

Der neue Anspruch 4 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 4, lediglich der Rückbezug wurde geändert.

1.1.5. Neue Ansprüche 5 bis 24

Die neuen Ansprüche 5 bis 24 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 5 bis 24.

1.1.6. Neuer Anspruch 25

Der neue Anspruch wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüchen 25 und 29 gebildet.

1.1.7. Neue Ansprüche 26 bis 28

Die neuen Ansprüche 26 bis 28 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 26 bis 28.

1.1.8. Neue Ansprüche 29 bis 46

Die neuen Ansprüche 29 bis 46 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 30 bis 47, wobei ggf. der bzw. die Rückbezüge geändert wurden.

1.1.9. Neue Ansprüche 47 bis 52

Die neuen Ansprüche 47 bis 52 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 48 bis 53. In den neuen Ansprüchen wurden die Rückbezüge geändert. Die Ansprüche wurden als Vorrichtungsansprüche abgefasst.

1.1.10. Neuer Anspruch 53

Die neuen Ansprüche 53 und 54 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 54 und 55. Lediglich der Rückbezug wurde geändert.

1.1.11. Neuer Anspruch 55

Der neue Anspruch 55 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 56. Der Rückbezug wurde geändert. Der Anspruch 55 wurde als Vorrichtungsanspruch abgefasst.

1.1.12. Neue Ansprüche 56 und 57

Die neuen Ansprüche 56 und 57 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 57 und 58. Lediglich der Rückbezug wurde geändert.

1.1.13. Neuer Anspruch 58

Der neue Anspruch 58 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 59. Der Rückbezug wurde geändert. Der Anspruch wurde als Vorrichtungsanspruch abgefasst.

1.1.14. Neuer Anspruch 59

Der neue Anspruch 59 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 60.

1.1.15. Neue Ansprüche 60 bis 67

Die neuen Ansprüche 60 bis 67 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüche 48 bis 53, 56 und 59. Die Ansprüche wurden lediglich als verfahrenstechnische Ansprüche abgefasst wurden.

1.1.16. Ansprüche 1 bis 61, Fassung 28-06-2004

Die Ansprüche 1 bis 61, Fassung 28-06-2004, wurden gestrichen.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austauschseiten 1 und 2, Fassung 2004.12.14)

Der Ausdruck „des Anspruchs 1, 2, 25, 40, 44 oder 45“ wurde geändert in „des Anspruches 1, 2, 25, 39, 43 oder 44“.

2. Zu Punkt 1.3 des Bescheides

Die abhängigen Ansprüche 49 bis 54 und 57 bis 60; Fassung 28-06-2004, wurden nach Drucktucheinheit und Vorrichtung getrennt.

3. Zur erfinderischen Tätigkeit

Nach diesseitiger Ansicht ist die US 5 749 298 nächstliegender Stand der Technik bezüglich des Anspruchs 1. Diese Schrift legt aber nicht nahe, die Versiegelung als Stützelement auszubilden. Mit dem Stützelement wird im Druckbetriebe eine höhere Druckqualität erreicht.

Bezüglich des Anspruchs 25 ist die US 4 635 550 A nächstliegender Stand der Technik. Hier wird aber zum Zeitpunkt der Vulkanisierung des Gummituches keine Aussage getroffen. Mit der Vulkanisierung der Stützelemente wird eine größere Haltbarkeit bzw. Festigkeit der Drucktucheinheit erreicht.

4. Sonstiges

Die Prüfung soll sich auf die neu eingereichten Ansprüche 1, 5 bis 24 und 25 bis 38 beschränken.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft



i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 36992

i.A. Seibert
i.A. Seibert

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 17 bis 27,
Beschreibung, Austauschseiten 1 und 2,
jeweils Fassung 2004.12.14, 3fach

Beschreibung

Drucktucheinheiten für einen Drucktuchzylinder einer Druckmaschine sowie Verfahren zu dessen Herstellung

Die Erfindung betrifft Drucktucheinheiten eines Drucktuchzylinders einer Druckmaschine sowie Verfahren zu dessen Herstellung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, 2, 25, 39, 43 oder 44.

Drucktucheinheiten werden in Rotationsdruckmaschinen am Drucktuchzylinder befestigt und dienen beim Offsetdruck der Übertragung des Druckbilds vom Formzylinder auf die Bedruckstoffbahn. Um der Drucktucheinheit die erforderliche mechanische Festigkeit zu verleihen, wird eine Trägerplatte, beispielsweise aus Stahlblech oder Aluminiumblech, eingesetzt. Auf der Außenseite der Trägerplatte wird ein Drucktuch, das beispielsweise in der Art eines Gummituchs ausgebildet sein kann, befestigt. Zur Fixierung der Drucktucheinheit am Drucktuchzylinder sind am vorlaufenden Ende und/oder am nachlaufenden Ende der Trägerplatte abgekantete, drucktuchfreie Schenkel vorgesehen. Diese Schenkel können dann beispielsweise in einen am Drucktuchzylinder vorgesehenen Schlitz eingeführt und dort festgelegt werden.

Ein Problem bei bekannten Drucktucheinheiten ist es, dass das Drucktuch die Trägerplatte nicht nahtlos umschließt, sondern zwischen dem vorlaufenden und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs ein Spalt verbleibt. Im Bereich dieses Spalts kann keine Druckfarbe auf die Bedruckstoffbahn übertragen werden. An den Rändern des Drucktuchs zum Spalt hin ist zudem das Druckbild von schlechterer Qualität. Aus dem Stand der Technik sind deshalb verschiedene Lösungen bekannt, mit denen die durch den Spalt zwischen den Enden des Drucktuches hervorgerufenen Nachteile vermieden werden können.

Aus der DE 195 47 917 A1 ist eine Drucktucheinheit bekannt, bei der die beiden Enden des verwendeten Drucktuchs einander formschlüssig überlappen, um dadurch den Spalt

zwischen den Enden des Drucktuchs zu verkleinern.

Aus der DE 195 21 645 A1 ist eine Drucktucheinheit bekannt, bei welcher zwischen den beiden Schenkeln der Trägerplatte ein Schieber angeordnet wird. Das nach außen weisende Ende des Schiebers ist dabei mit einem Füllstück verbunden, so dass der Spalt zwischen den Enden des Drucktuchs durch das Füllstück geschlossen wird.

Aus der DE 195 43 584 C1 ist eine Drucktucheinheit bekannt, bei der das Drucktuch aus einer Vielzahl von Lagen zusammengesetzt ist. Die Decklage überdeckt dabei die Stirnflächen der darunter befindlichen Lagen und bildet auf diese Weise einen Vorsprung, durch den der Spalt zwischen den Enden verkleinert wird.

Die US 5 749 298 A offenbart eine Drucktucheinheit mit einer Trägerplatte, deren Enden abgekantet sind. Das auf der Trägerplatte angeordnete Drucktuch ist stirnseitig versiegelt.

Die US 4 635 550 A offenbart eine Drucktucheinheit mit einem auf einer Trägerplatte angeordneten Drucktuch. Im Kanal ist auf der Trägerplatte ein Stützelement angeordnet, das das überstehende Ende des Drucktuches abstützt.

Die US 2 525 003 A zeigt eine Vorrichtung zur Herstellung einer Drucktucheinheit.

Die US 4 643 093 A offenbart eine Druckplatte mit verstärktem Ende und eine zugehörigen Vorrichtung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Drucktucheinheiten eines Drucktuchzylinders einer Druckmaschine sowie Verfahren zu dessen Herstellung zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1, 2, 25, 39, 43 oder 44 gelöst.

Ein Vorteil der erfindungsgemäßen Drucktucheinheit liegt insbesondere darin, dass durch

Ansprüche

1. Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinders einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 18; 42) und einem auf einer Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 19; 43), wobei an mindestens einem Ende des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) angeordnet ist, wobei die Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) bis mindestens an eine Außenseite des Drucktuches (03; 19; 43) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass sich die als Stützelement ausgebildete Füllmasse (51; 52) an der von der Trägerplatte (42) abgewandten Außenseite des Drucktuches (43) in Umfangsrichtung des Drucktuches (43) erstreckt und dass eine Länge (L51; L52) der Füllmasse (51; 52) in Umfangsrichtung größer 0,1 mm ist.
2. Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinder einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 19; 42) und einem auf der Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 29; 43), wobei an mindestens einem Ende (11; 12; 31; 32; 61; 62) des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) angeordnet ist, wobei die Trägerplatte (02; 18; 42) zwei abgewinkelte Schenkel (04; 06; 21; 22; 44; 46) aufweist, wobei die Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) zumindest teilweise auf einer Abkantung (08; 09; 27; 28; 48; 49) des abgewinkelten Schenkels (04; 06; 21; 22; 44; 46) der Trägerplatte (02; 18; 42) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Enden (61; 62) des Drucktuches (43) jeweils eine eigene Füllmassen (51; 52) angeordnet ist.
3. Drucktucheinheit nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Füllmasse (51; 52) an einer Außenseite des Drucktuches (43) in Längsrichtung des Drucktuches (43) erstreckt.

4. Drucktucheinheit nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge (L51; L52) der Füllmasse (51; 52) in Umfangsrichtung größer 0,1 mm ist.
5. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge (L51; L52) der Füllmasse (51; 52) in Umfangsrichtung größer 0,4 mm ist.
6. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge (L51; L52) der Füllmasse (51; 52) in Umfangsrichtung kleiner 2 mm ist.
7. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge (L51; L52) der Füllmasse (51; 52) in Umfangsrichtung kleiner 5 mm ist.
8. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Dicke der Füllmasse (51; 52) größer als eine Dicke des Drucktuches (43) ist.
9. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (42) mindestens einen abgewinkelten Schenkel (44; 46) aufweist.
10. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der abgewinkelte Schenkel (46) mit der anschließenden Trägerplatte (42) einen spitzen Öffnungswinkel (α_{06}) einschließt.
11. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der abgewinkelte Schenkel (46) am vorlaufenden Ende der Drucktucheinheit angeordnet ist.
12. Drucktucheinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (42) zwei abgewinkelte Schenkel (44; 46) aufweist.

13. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der abgewinkelte Schenkel (44) am nachlaufenden Ende mit der anschließenden Trägerplatte (42) einen Öffnungswinkel (α_{04}) von 45 bis 150 Grad aufweist.
14. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der abgewinkelte Schenkel (44) am nachlaufenden Ende mit der anschließenden Trägerplatte (42) einen Öffnungswinkel (α_{04}) von 80 bis 100 Grad aufweist.
15. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der abgewinkelte Schenkel (44) am nachlaufenden Ende mit der anschließenden Trägerplatte (42) einen Öffnungswinkel (α_{04}) von 120 bis 150 Grad aufweist.
16. Drucktucheinheit nach Anspruch 9 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) zumindest teilweise auf einer Abkantung (48; 49) des abgewinkelten Schenkels (44; 46) der Trägerplatte (42) angeordnet ist.
17. Drucktucheinheit nach Anspruch 2, 9 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) in Längsrichtung über das Ende der Trägerplatte (42) hinausragt.
18. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) zumindest teilweise über die Abkantung (48; 49) hinaus auf dem abgewinkelten Schenkel (44; 46) der Trägerplatte (42) angeordnet ist.
19. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Füllmasse (51; 52) an einer virtuellen Verlängerung (V43) der Außenseite des Drucktuches (43) in Längsrichtung des Drucktuches (43) erstreckt.

20. Drucktucheinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) in radialer Richtung zumindest teilweise über die virtuelle Verlängerung (V43) der Außenseite des Drucktuches (43) übersteht.
21. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Enden (61; 62) des Drucktuches (43) jeweils eine eigene Füllmasse (51; 52) angeordnet ist.
22. Drucktucheinheit nach Anspruch 2 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) die Abkantung (48; 49) umschlingt.
23. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass im auf dem Drucktuchzylinder montierten Zustand die an einem Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordnete Füllmasse (51; 52) nicht mit dem anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) oder der am anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordneten anderen Füllmasse (51; 52) verbunden ist.
24. Drucktucheinheit nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass im auf dem Drucktuchzylinder montierten Zustand die an einem Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordnete Füllmasse (51; 52) das andere Ende (61; 62) des Drucktuches (43) oder die am anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordneten andere Füllmasse (51; 52) nicht berührt.
25. Verfahren zur Herstellung einer Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinder einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 18; 42) und einem auf der Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 19; 43), wobei an mindestens einem Ende (11; 12; 31; 32; 61; 62) des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) angeordnet ist, wobei zumindest die Trägerplatte (42) in einer Vorrichtung (41) zur Herstellung außerhalb der Druckmaschine angeordnet

wird und die Füllmasse (51; 52) in dieser Herstellvorrichtung (41) eingebracht wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktucheinheit nach Einbringen der Füllmasse (51; 52) vulkanisiert wird.

26. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) in eine Form (54; 56) der Herstellvorrichtung (41) eingebracht wird.
27. Verfahren nach Anspruch 25 dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) im fließfähigen Zustand eingebracht wird.
28. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) beim Einbringen verformt wird.
29. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) nach Abwinkeln zumindest eines Schenkels (44; 46) der Trägerplatte (42) eingebracht wird.
30. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Enden der Drucktucheinheit getrennte Füllmassen (51; 52) eingebracht werden.
31. Verfahren nach Anspruch 29 oder 30, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Enden der Drucktucheinheit die Füllmasse (51; 52) nach Abwinkeln des jeweiligen Schenkels (44; 46) der Trägerplatte (42) eingebracht wird.
32. Verfahren nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass beide Schenkel (44; 46) der Drucktucheinheit vor dem Einbringen der Füllmasse (51; 52) abgewinkelt werden.

33. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass vor Einbringen der Füllmasse (51; 52) das Drucktuch (43) auf der Trägerplatte (42) angeordnet wird.
34. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Einbringen der Füllmasse (51; 52) die Außenseite der Füllmasse (51; 52) bearbeitet wird.
35. Verfahren nach Anspruch 34, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) maßhaltig bearbeitet wird.
36. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (54; 56) nach Einbringen der Füllmasse (51; 52) geöffnet wird.
37. Verfahren nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine die Form (54; 56) begrenzende Fläche in Längsrichtung der Trägerplatte (42) bewegt wird.
38. Verfahren nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Ende der Drucktucheinheit jeweils eine die Form (54; 56) begrenzende Fläche in Längsrichtung der Trägerplatte (42) bewegt wird.
39. Verfahren zur Herstellung einer Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinder einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 18; 42) und einem auf der Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 19; 43), wobei an mindestens einem Ende (11; 12; 31; 32; 61; 62) des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass auf die mindestens eine bereits abgewinkelte Ende aufweisende Trägerplatte (42) mit bereits aufgebrachtem Drucktuch (43) im Bereich der Abkantung (48; 49) Füllmasse (51; 52) auf die Trägerplatte (42) aufgebracht wird und mit einer Stirnseite des Endes (61; 62) des Drucktuches (43) verbunden wird.

40. Verfahren nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Enden (61; 62) des Drucktuches (43) jeweils eine eigene Füllmasse (51; 52) angeordnet wird.
41. Verfahren nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, dass im auf dem Drucktuchzylinder montierten Zustand die an einem Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordnete Füllmasse (51; 52) nicht mit dem anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) oder der am anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordneten anderen Füllmasse (51; 52) verbunden ist.
42. Verfahren nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, dass im auf dem Drucktuchzylinder montierten Zustand die an einem Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordnete Füllmasse (51; 52) das andere Ende (61; 62) des Drucktuches (43) oder die am anderen Ende (61; 62) des Drucktuches (43) angeordneten andere Füllmasse (51; 52) nicht berührt.
43. Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinder einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 19; 42) und einem auf der Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 29; 43), wobei an mindestens einem Ende (11; 12; 31; 32; 61; 62) des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (51; 52) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktucheinheit mindestens ein Ende mit einer größeren Dicke als dem zwischen den beiden Enden liegenden Bereich aufweist, dass die Außenfläche der Drucktucheinheit im Bereich dieses Endes in radialer Richtung zumindest teilweise über die virtuelle Verlängerung (V43) der Außenseite des Drucktuches (43) übersteht.
44. Drucktucheinheit eines Drucktuchzylinder einer Druckmaschine mit einer formstabilen Trägerplatte (02; 19; 42) und einem auf der Außenseite der Trägerplatte (02; 18; 42) befestigten Drucktuch (03; 29; 43), wobei an mindestens

einem Ende (11; 12; 31; 32; 61; 62) des Drucktuches (03; 19; 43) Füllmasse (51; 52) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass in auf dem Drucktuchzylinder angebrachten Zustand ein Radius (R11; R12) des Zylinders bezogen auf die Außenseite des Drucktuches (03) oder bezogen auf die Außenseite der Füllmasse (13; 14) mindestens im Bereich eines Endes der Drucktucheinheit größer ist als ein Radius (R03) des Zylinders bezogen auf die Außenseite des Drucktuches im zwischen den beiden Enden liegenden Bereich.

45. Drucktucheinheit nach Anspruch 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass eine Füllmasse (51; 52) auf der Trägerplatte (42) zur Verdickung des Endes angeordnet ist.
46. Drucktucheinheit nach Anspruch 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Verdickung des Endes der Drucktucheinheit in Umfangsrichtung kleiner als 10 mm ist.
47. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (42) aus Metall ist.
48. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass das Drucktuch (43) mehrlagig ist.
49. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) einstückig ist.
50. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkstoffe von Füllmasse (51; 52) und Drucktuch (43) unterschiedlich sind.

51. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkstoffe von Füllmasse (51; 52) und Drucktuch (43) gleich sind.
52. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) vor dem Montieren der Drucktucheinheit auf dem Drucktuchzylinder angeordnet ist.
53. Drucktucheinheit nach Anspruch 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktucheinheit den vergrößerten Radius (R11; R12) im Umfangsrichtung kleiner als 10 mm aufweist.
54. Drucktucheinheit nach Anspruch 53, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucktucheinheit den vergrößerten Radius (R11; R12) in Umfangsrichtung kleiner als 5 mm aufweist.
55. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass der Drucktuchzylinder mit einem Formzylinder in Kontakt ist.
56. Drucktucheinheit nach Anspruch 55, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder mindestens eine Druckplatte aufweist.
57. Drucktucheinheit nach Anspruch 55, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder mindestens einen Kanal, d. h. eine Unterbrechung am Umfang aufweist.
58. Drucktucheinheit nach Anspruch 1, 2, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) mit einer Druckplatte sich gegenseitig stützend zusammenwirkt.

59. Drucktucheinheit nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Drucktuch (03; 43) über der Füllmasse (13; 14; 51; 52) angeordnet ist.
60. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (42) aus Metall ist.
61. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass das Drucktuch (43) mehrlagig ist.
62. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) einstückig ist.
63. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkstoffe von Füllmasse (51; 52) und Drucktuch (43) unterschiedlich sind.
64. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkstoffe von Füllmasse (51; 52) und Drucktuch (43) gleich sind.
65. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (51; 52) vor dem Montieren der Drucktucheinheit auf dem Drucktuchzylinder angeordnet ist.
66. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass der Drucktuchzylinder mit einem Formzylinder in Kontakt ist.
67. Verfahren nach Anspruch 66, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder mindestens eine Druckplatte aufweist.

68. Verfahren nach Anspruch 66, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder mindestens einen Kanal, d.h. eine Unterbrechung am Umfang aufweist.
69. Verfahren nach Anspruch 25 oder 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllmasse (13; 14; 29; 51; 52) mit einer Druckplatte sich gegenseitig stützend zusammenwirkt.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,
dtd. 12/14/2004

**RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 11/11/2004 AS WELL AS THE
INTERVIEW OF 12/09/2004**

1. The following are being filed:

1.1 Claims

(Replacement pages 17 to 27, version of
12/14/2004)

1.1.1 New claim 1

New claim 1 was formed from the characteristics
of original claims 1 and 4, as well as from characteristics
taken from page 3, paragraph 2, and page 13, last paragraph,
of the specification. Moreover characteristics taken from
Figs. 9 to 11 were inserted into claim 1.

1.1.2 New claim 2

New claim 2 corresponds to original claim 2.

1.1.3 New claim 3

New claim 3 corresponds to original claim 3.

1.1.4 New claim 4

New claims 4 corresponds to original claim 4,
only the dependency was changed.

1.1.5 New claims 5 to 24

New claims 5 to 24 correspond to original claims
5 to 24.

1.1.6 New claim 25

The new claim was formed from characteristics of
original claims 25 and 29.

1.1.7 New claims 26 to 28

New claims 26 to 28 correspond to original
claims 26 to 28.

1.1.8 New claim 29 to 46

New claims 29 to 46 correspond to original
claims 30 to 47, wherein the dependencies were changed as
needed.

1.1.9 New claims 47 to 52

New claims 47 to 52 correspond to original claims 48 to 53. The dependencies of the new claims were changed. The claims were written as apparatus claims.

1.1.10 New claim 53 [sic]

New claims 53 and 54 correspond to original claims 54 and 55. Only the dependencies were changed.

1.1.11 New claim 55

New claim 55 corresponds to original claim 56. The dependency was changed. Claim 55 was written as an apparatus claim.

1.1.12 New claims 56 and 57

New Claims 56 and 57 correspond to original claims 57 and 58. Only the dependencies were changed.

1.1.13 New claim 58

New claim 58 corresponds to original claim 59. The dependency was changed. The claim was written as a method claim.

1.1.14 New claim 59

New claim 59 corresponds to original claim 60.

1.1.15 New claims 60 to 67

In their content, new claims 60 to 67 correspond to original claims 48 to 53, 56 and 59. The claims were only written as technical method claims.

1.1.16 Claims 1 to 61, version of 06/28/2004

Claims 1 to 61, version of 06/28/2004, were cancelled.

1.2 Preamble of the specification

(Replacement pages 1 and 2, version of 12/14/2004)

The expression "of claims 1, 2, 25, 40, 44 or 45" was changed to "of claims 1, 2, 25, 39, 43 or 44".

2. Re. Item 1.3 of the Notification

Independent claims 49 to 54 and 57 to 60, version of 06/28/2004 [sic] were separated into printing blanket unit and device.

3. Re. Inventive Activities

In our opinion, USP 5,749,298 is the closest prior art in regard to claim 1. However, this publication does not suggest the embodiment of the seal as a support element. A higher print quality is achieved by means of this support element.

Regarding claim 25, USP 4,635,550 A is the closest prior art. However, nothing is said regarding the time of vulcanizing the rubber blanket. Increased durability or sturdiness of the printing blanket unit is achieved by vulcanizing the support elements.

4. Miscellaneous

The examination is to be limited to new claims 1, 5 to 24 and 25 to 38.

Enclosures

Claims, replacement pages 1 to 27, Specification, replacement pages 1 and 2, each in the version of 12/14/2004, in triplicate.

12/14/2004

1

Specification

Printing Blanket Assembly for a Blanket Cylinder and Method for Producing the Same

The invention relates to printing blanket units of a printing blanket cylinder of a printing press, as well as to methods for producing it in accordance with the preambles of claims 1, 2, 25, 39, 43 or 44.

Printing blanket units are fastened on the printing blanket cylinder of printing presses and are used in offset printing for transferring the print image from the forme cylinder to the web of material to be imprinted. For providing the required mechanical strength for the printing blanket unit, a support plate made, for example, of sheet steel or sheet aluminum, is employed. A printing blanket which can be designed in the manner of a rubber blanket, for example, is fastened on the outside of the support plate. Folded legs, free of the printing blanket, are provided at the leading end and/or the trailing end of the support plate for fixing the printing blanket unit in place on the printing blanket cylinder. These legs can then be inserted, for example, into a slit provided in the printing blanket cylinder and fixed in place there.

A problem in connection with known printing blanket units is that the printing blanket does not enclose the support plate seamlessly, and that instead a gap remains between the leading and the trailing ends of the printing blanket. No printing ink can be transferred in the gap to the web of material to be imprinted. Furthermore, the print image is of reduced quality at the edges of the printing

12/14/2004

blanket in the direction toward the gap. Therefore several solutions are known in the prior art, by means of which the disadvantages caused by the gap between the ends of the printing blanket can be avoided.

A printing blanket unit is known from DE 195 47 917 A1, wherein the two ends of the printing blanket overlap each

12/14/2004

2

other with a positive connection in order to reduce the gap between the ends of the printing blanket.

A printing blanket unit is known from DE 195 21 645 A1, wherein a slide is arranged between the two legs of the support plate. In this case the outward pointing end of the slide is connected with a filler element, so that the gap between the ends of the printing blanket is closed by the filler element.

A printing blanket unit is known from DE 195 43 584 C1, wherein the printing blanket is put together from a plurality of layers. Here, the top layer covers the front areas of the layers underneath it and in this way forms a protrusion, by means of which the gap at the ends is reduced.

USP 5,749,298 discloses a printing blanket unit with a support plate, whose ends are folded. The printing blanket arranged on the support plate is sealed at the front.

USP 4,635,550 discloses a printing blanket unit with a printing blanket arranged on a support plate. A support element is arranged in the groove in the support plate, which supports the projecting end of the printing blanket.

USP 2,525,003 shows a device for producing a printing blanket unit.

USP 4,643,093 discloses a printing plate with a reinforced end and an associated device.

The object of the invention is based on producing printing blanket units of a printing blanket cylinder of a printing press, as well as methods for producing it.

In accordance with the invention, this object is attained by means of the characteristics of claims 1, 2, 25, 39, 43 or 44.

An advantage of the printing blanket unit in accordance

12/14/2004

with the invention lies in particular in that by means of

12/14/2004

17

Claims

1. A printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18, 42), wherein filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end of the printing blanket (03, 19, 43), wherein the filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged at least as far as the exterior of the printing blanket (03, 19, 43), characterized in that the filler material (51, 52), which is embodied as a support element extends in the longitudinal direction of the printing blanket (43) on the outside of the printing blanket (43) facing away from the support plate (42) and that a length (L51, L52) of the filler material (51, 42) in the circumferential direction is greater than 0.1 mm.

2. A printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18, 42), wherein the filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end (11, 12, 31, 32, 61, 62) of the printing blanket (03, 19, 43), wherein the support plate (02, 18, 42) has two folded legs (04, 06, 21, 22, 44, 46), wherein the filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged at least partially on a fold (08, 09, 27, 28, 48, 49) of the folded leg (04, 06, 21, 22, 44, 46) of the support plate (02, 18, 42), characterized in that both ends (61, 62) of the printing blanket (43) have their own filler material (51, 52) arranged

12/14/2004

on them.

3. The printing blanket unit in accordance with claim 2, characterized in that the filler material (51, 52) extends in the longitudinal direction of the printing blanket (43) on an outside of the printing blanket (43).

12/14/2004

18

4. The printing blanket unit in accordance with claim 2, characterized in that a length (L51, L52) of the filler material (51, 42) in the circumferential direction is greater than 0.1 mm.

5. The printing blanket unit in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a length (L51, L52) of the filler material (51, 42) in the circumferential direction is greater than 0.4 mm.

6. The printing blanket unit in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a length (L51, L52) of the filler material (51, 42) in the circumferential direction is less than 2 mm.

7. The printing blanket unit in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a length (L51, L52) of the filler material (51, 42) in the circumferential direction is less than 5 mm.

8. The printing blanket unit in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a thickness of the filler material (51, 52) is greater than the thickness of the printing blanket (43).

9. The printing blanket unit in accordance with claim 1, characterized in that the support plate (42) has at least one folded leg (44, 46).

10. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 9, characterized in that the folded leg (46) encloses an

12/14/2004

acute opening angle (α_0) together with the adjoining support plate (42).

11. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 9, characterized in that the folded leg (46) is arranged on the leading end of the printing blanket unit.

12. The printing blanket unit in accordance with claim 9, characterized in that the support plate (42) has two folded legs (44, 46).

12/14/2004

19

13. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 12, characterized in that the folded leg (44) at the trailing end forms an opening angle (α_{04}) of between 45 and 150 degrees with the adjoining support plate (42).

14. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 12, characterized in that the folded leg (44) at the trailing end forms an opening angle (α_{04}) of between 80 and 100 degrees with the adjoining support plate (42).

15. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 12, characterized in that the folded leg (44) at the trailing end forms an opening angle (α_{04}) of between 120 and 150 degrees with the adjoining support plate (42).

16. The printing blanket unit in accordance with claim 9 or 12, characterized in that the filler material (51, 52) is arranged at least partially on a fold (48, 49) of the folded leg (44, 46) of the support plate (42).

17. The printing blanket unit in accordance with claim 2, 9 or 12, characterized in that the filler material (51, 52) protrudes past the end of the support plate (42) in the longitudinal direction.

18. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 16, characterized in that the filler material (51, 52) is arranged at least partially past the fold (48, 49) on the folded leg (44, 46) of the support plate (42).

19. The printing blanket unit in accordance with claim

12/14/2004

1 or 2, characterized in that the filler material (51, 52) extends at a virtual extension (V43) of the exterior of the printing blanket (43) in the longitudinal direction of the printing blanket (43).

12/14/2004

20

20. The printing blanket unit in accordance with claim 1 or 2, characterized in that in the radial direction the filler material (51, 52) protrudes at least partially past the virtual extension (V43) of the exterior of the printing blanket (43).

21. The printing blanket unit in accordance with claim 1, characterized in that both ends (61, 62) of the printing blanket (43) have their own filler material (51, 52) arranged on them.

22. The printing blanket unit in accordance with claim 2 or 16, characterized in that the filler material (51, 52) is placed around the folds (48, 49).

23. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2 or 21, characterized in that, in the state wherein it is mounted on the printing blanket cylinder, the filler material (51, 52) arranged on one end (61, 62) of the printing blanket (43) is not connected with the other end (61, 62) of the printing blanket (43) or with the other filler material (51, 52) arranged on the other end (61, 62) of the printing blanket (43).

24. The printing blanket unit in accordance with claim 23, characterized in that, in the state wherein it is mounted on the printing blanket cylinder, the filler material (51, 52) arranged on one end (61, 62) of the printing blanket (43) does not touch the other end (61, 62) of the printing blanket (43) or the other filler material (51, 52) arranged on the other end (61, 62) of the printing blanket (43).

12/14/2004

25. A method for producing a printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18, 42), wherein filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end of the printing blanket (03, 19, 43), wherein at least the support plate (42) is arranged on a device (41) for processing outside the

12/14/2004

21

printing press, and the filler material (51, 52) is introduced into this processing device (41), characterized in that the printing blanket unit is vulcanized following the introduction of the filler material (51, 52).

26. The method in accordance with claim 25, characterized in that the filler material (51, 52) is introduced into a mold (54, 56) of the processing device (41).

27. The method in accordance with claim 25, characterized in that the filler material (51, 52) is introduced in the flowable state.

28. The method in accordance with claim 25, characterized in that the filler material (51, 52) is deformed in the course of being introduced.

29. The method in accordance with claim 25, characterized in that the filler material (51, 52) is introduced following the folding of at least one leg (44, 46) of the support plate (42).

30. The method in accordance with claim 25, characterized in that separate filler materials (51, 52) are introduced at both ends of the printing blanket unit.

31. The method in accordance with claim 29 or 30, characterized in that the filler material (51, 52) is introduced at both ends of the printing blanket unit following the folding of the respective leg (44, 46) of the

12/14/2004

support plate (42).

32. The method in accordance with claim 31, characterized in that both legs (44, 46) of the printing blanket unit are folded prior to introducing the filler material (51, 52).

12/14/2004

22

33. The method in accordance with claim 25, characterized in that the printing blanket (43) is arranged on the support plate (42) prior to introducing the filler material (51, 52).

34. The method in accordance with claim 25, characterized in that the outside of the filler material (51, 52) is processed after the filler material (51, 52) has been introduced.

35. The method in accordance with claim 34, characterized in that the filler material (51, 52) is processed in accordance with the required measurements.

36. The method in accordance with claim 26, characterized in that after the filler material (51, 52) has been introduced, the mold (54, 56) is opened.

37. The method in accordance with claim 36, characterized in that at least one surface which delimits the mold (54, 56) is moved in the longitudinal direction of the support plate (42).

38. The method in accordance with claim 36, characterized in that a surface at each end of the printing blanket unit, which respectively delimits the mold (54, 56), is moved in the longitudinal direction of the support plate (42).

39. A method for producing a printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a

12/14/2004

dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18, 42), wherein filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end of the printing blanket (03, 19, 43), characterized in that filler material (51, 52) is applied to the support plate (42), which already has at least one folded end and to which a printing blanket (43) has already been applied, in the area of the fold (48, 49) of the support plate (42) and is connected with a front face of the end (61, 62) of the printing blanket (43).

12/14/2004

23

40. The method in accordance with claim 39, characterized in that both ends (61, 62) of the printing blanket (43) have their own filler material (51, 52) arranged on them.

41. The method in accordance with claim 39, characterized in that in the state wherein it is mounted on the printing blanket cylinder, the filler material (51, 52) arranged on one end (61, 62) of the printing blanket (43) is not connected with the other end (61, 62) of the printing blanket (43) or with the other filler material (51, 52) arranged on the other end (61, 62) of the printing blanket (43).

42. The method in accordance with claim 39, characterized in that in the state wherein it is mounted on the printing blanket cylinder, the filler material (51, 52) arranged on one end (61, 62) of the printing blanket (43) does not touch the other end (61, 62) of the printing blanket (43) or the other filler material (51, 52) arranged on the other end (61, 62) of the printing blanket (43).

43. A printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18, 42), wherein filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end of the printing blanket (03, 19, 43), characterized in that the printing blanket unit has at least one end of a greater thickness than the area located between the two ends, that in the area of this end the exterior of

12/14/2004

the printing blanket unit protrudes in the radial direction at least partially past the virtual extension (V43) of the exterior of the printing blanket (43).

44. A printing blanket unit for a printing blanket cylinder of a printing press, having a dimensionally stable support plate (02, 18, 42) and a printing blanket (03, 19, 43) fastened on the exterior of the support plate (02, 18,

12/14/2004

24

42), wherein filler material (13, 14, 29, 51, 52) is arranged on at least one end of the printing blanket (03, 19, 43), characterized in that in the state wherein it is applied to the printing blanket cylinder, a radius (R11, R12) of the cylinder in relation to the exterior of the printing blanket (03), or in relation to the outside of the filler material (13, 14), is greater, at least in the area of an end of the printing blanket unit, than a radius (R03) of the cylinder in relation to the exterior of the printing blanket in the area between the two ends.

45. The printing blanket unit in accordance with claim 43 or 44, characterized in that a filler material (51, 52) has been arranged on the support plate (42) for thickening the end.

46. The printing blanket unit in accordance with claim 43 or 44, characterized in that the thickening of the end of the printing blanket unit is less than 10 mm in the circumferential direction.

47. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 43, characterized in that the support plate (42) is made of metal.

48. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the printing blanket (43) is multi-layered.

49. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the filler material

12/14/2004

(51, 52) is of one piece.

50. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the materials of the filler material (51, 52) and the printing blanket (43) are different.

12/14/2004

25

51. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that materials of the filler material (51, 52) and the printing blanket (43) are identical.

52. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the filler material (51, 52) is arranged on the printing blanket cylinder prior to mounting the printing blanket unit.

53. The printing blanket unit in accordance with claim 44, characterized in that the printing blanket unit has the increased radius (R11, R12) in the circumferential direction of less than 10 mm.

54. The printing blanket unit in accordance with claim 53, characterized in that the printing blanket unit has the increased radius (R11, R12) in the circumferential direction of less than 5 mm.

55. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the printing blanket cylinder is in contact with a forme cylinder.

56. The printing blanket unit in accordance with claim 55, characterized in that the forme cylinder has at least one printing plate.

57. The printing blanket unit in accordance with claim 55, characterized in that the forme cylinder has at least one groove, i.e. an interruption at the circumference.

12/14/2004

58. The printing blanket unit in accordance with claim 1, 2, 43 or 44, characterized in that the filler material (13, 14, 29, 51, 52) cooperates with a printing plate so that they mutually support each other.

12/14/2004

26

59. The printing blanket unit in accordance with claim 2, characterized in that the printing blanket (03, 43) is arranged on top of the filler material (13, 14, 51, 52).

60. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the support plate (42) is made of metal.

61. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the printing blanket (43) is multi-layered.

62. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the filler material (51, 52) is of one piece.

63. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the materials of the filler material (51, 52) and the printing blanket (43) are different.

64. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that materials of the filler material (51, 52) and the printing blanket (43) are identical.

65. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the filler material (51, 52) is arranged on the printing blanket cylinder prior to mounting the printing blanket unit.

66. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the printing blanket cylinder is in

12/14/2004

contact with a forme cylinder.

67. The method in accordance with claim 66, characterized in that the forme cylinder has at least one printing plate.

12/14/2004

27

68. The method in accordance with claim 66, characterized in that the forme cylinder has at least one groove, i.e. an interruption on the circumference.

69. The method in accordance with claim 25 or 39, characterized in that the filler material (13, 14, 29, 51, 52) cooperates with a printing plate so that they mutually support each other.